
VIDA INTIMA DE LOS ANIMALES
de la prehistoria
Una visión sorprendente e inédita de los fabulosos animales, hoy ya desaparecidos, que fueron los primitivos habitantes de nuestro planeta.
auriga ciencia
VIDA INTIMA DE LOS ANIMALES DE LA PREHISTORIA



Como principio a un libro tan rico en noticias sensacionales, que parecen pertenecer a la fantasía, un vuelo... fantástico.
El proave, un lagarto arborícola cuyas escamas de las patas y cola son casi plumas, intenta sus primeros vuelos planeando de árbol en árbol hasta el suelo.
De este animal no se han encontrado nunca restos fósiles. Es sólo una hipótesis científica de un posible estadio evolutivo entre los reptiles y las aves.

Tras haber presentado, en los anteriores volú nes, la fauna de Europa, subdividida según los bientes naturales en que viven las diferentes es cies, "Vida íntima de los animales" ha ofrecido los anteriores volúmenes de la serie, un panora de la fauna que puebla los continentes extrae peos. Hemos comenzado por África, a la que seguido correlativamente América del Sur, A América del Norte y Oceanía; continúa la c ción este volumen, el decimosexto, dedicado capítulo fascinante de la historia natural: el d animales de la prehistoria.

El método de investigación y exposición siendo naturalmente el mismo. El caluroso éxi público que ha acogido —tanto en Italia, Espa otros países— los primeros volúmenes, ha c mado que la fórmula era buena a los fines d divulgación atrayente y realmente instructiv fórmula consiste en un "reportaje" muy ilus que ha metido la nariz en la vida pública y p de los animales, que nos aclara las razone profundas de su comportamiento y, siguié hasta sus guaridas, nos ha revelado cuanto a cede.

Destacamos en la obra un hecho esencial: luntad creadora de Dios, que dio vida a lo mado y a lo animado, desde las primeras sencillas a las más complejas.

El


ERA PALEOZOICA (PRIMARIA)
ERA MESOZOICA (SECUNDARIA)
ERA CENOZOICA
(CUATERNARIA)
periodo CAMBRICO
periodo ORDOVICENSE
periodo SILURICO
periodo DEVONICO
periodo CARBONIFERO
periodo PERMICO
periodo TRIASICO
periodo JURASICO
periodo CRETACICO
periodo PALEOCENO
periodo EOCENO
periodo OLIGOCENO
periodo MIOCENO
periodo PLIOCENO
periodo PLEISTOCENO
periodo OLOCENO
ZOOMAPA DE LA PREHISTORIA
formas de vida.
acostumbrada página
más fantásticos de cada perio
ALLOSAURUS
IGUANODON
POLACANTHUS FOXI
PLESIOSAURUS
PARASAUROLOPHUS
PALEOSTINCUS
MOSASAURUS
TRICERATOPS
DIATRYMA
RINOCERONTE LANUDO
MACRAUCHENIA
BALLENA AZUL
Basándose en el estudio de los fósiles, y tras un viaje de investigación que le llevó a las Galápagos donde la naturaleza había permanecido aislada durante milenios, Charles Darwin elaboró la famosa teoría de la selección natural



EL DILUVIO
Un paisaje terrestre de hace cuatro mil millones de años. Bramidos de erupciones volcánicas, brotes de "lapilli", ríos incandescentes de lava y, al mismo tiempo, truenos, rayos y una lluvia ininterrumpida. Con la evaporación inmediata de las aguas, en la costra terrestre incandescente se instauró un ciclo de una duración de millones de años; en este período, la Tierra se enfrió progresivamente y las lluvias apocalípticas llegaron a aplacarse. Del enorme lodazal resultante iba a brotar la chispa de la vida por voluntad de Dios.

LA PRIMERA CHISPA

Un pequeño planeta en la periferia de una galaxia, un granito de arena perdido en el inmenso universo: he aquí la Tierra.

La Tierra fue creada por Dios hace cinco mil millones de años y, cuando la materia de que estaba hecha comenzó a perder calor, en la superficie, solidificándose, los vapores expulsados la rodearon de una espesa capa de nubes. La temperatura disminuyó y se originaron unas lluvias diluviales que, al vaporizarse en la costra aún ardiente, volvieron a caer y dieron así principio a un ciclo constante.

Cuando cesaron estas apocalípticas precipitaciones, los mares y los océanos cubrían gran parte de la superficie del globo. Poco a poco la gran extensión de agua, semejante a un enorme pantano lleno de vapores, se enfrió. La temperatura se estabilizó finalmente entre unos límites que permitieron la vida.

Y así un buen día (hace tres mil millones de años), en el tibio limo nació un microscópico pionero, creado por Dios: una molécula capaz de reproducirse y de la que se originaron la vida vegetal y la vida animal.

Siempre en el mar, cuna de la vida, se desarrollaron después criaturas aún pequeñísimas, pero con una estructura muy compleja respecto de la que había constituido la chispa primordial.

Eran los protozoos, los primeros animales en el verdadero sentido de la palabra. Podían moverse, digerir la comida, crecer y reproducirse. Los protozoos, aunque con formas diferentes y más elaboradas, con conchas y armaduras de todas clases, viven aún hoy.



LA TIERRA HA ESCRITO SU DIARIO
La mayor parte de restos fósiles se encuentran en las rocas sedimentarias. Estas formaciones geológicas están constituidas por estratos de depósitos aluvionales, que han ido poco a poco sobreponiéndose y colocándose en el fondo de los mares, de los lagos, de los valles fluviales y de los desiertos donde, con el paso de los milenios, se han solidificado conservando preciosos testimonios biológicos que proporcionan, casi página a página, un fiel relato de la transformación de las formas y de las condiciones vitales desde la prehistoria hasta hoy. Un excelente ejemplo de estratificación sedimentaria revelado por profundas erosiones verticales es el Gran Cañón del Colorado. La edad de los animales, de las plantas fósiles y de las rocas puede establecerse con mucha precisión gracias a modernos procedimientos que miden la radiactividad.

ERA ARQUEOZOICA INICIO DE LA VIDA VEGETAL Y ANIMAL | ERA PALEOZOICA EDAD DE LOS TRILOBITES EDAD DE LOS PECES | ERA MESOZOICA EDAD DE LOS REPTILES | ERA CENOZOICA EDAD DE LOS MAMIFEROS | ERA NEOZOICA EDAD DEL HOMBRE

La vida vegetal y animal, surgidas de la voluntad divina, son aún hoy —como siempre— indispensables la una a la otra.

De la cepa originaria de los invertebrados se derivan las diferentes clases de animales que se han alternado en el dominio de la Tierra. El último retoño, el hombre, que se considera el más evolucionado, ha conseguido en los últimos cien años alterar un equilibrio de miles de millones de años.

LOS INVERTEBRADOS

Desde el principio, la creación ya no se detuvo y, alejándose de la simplicidad, se comprometió con formas y organismos cada vez más complejos.

Desde la criaturita unicelular de los primerísimos tiempos se había llegado a animales formados por muchas células con diferentes funciones vitales (movimiento, nutrición, reproducción).

Las diáfanas medusas y pólipos, de las que derivan los actuales constructores de corales, fueron de las primeras en desarrollar boca y estómago. Pero el cerebro, o, mejor dicho, una forma rudimentaria de cerebro, y un bosquejo de sistema nervioso, hicieron su primera aparición en los gusanos y en las estrellas de mar.

Entretanto, la lucha por la existencia se hacía cada vez más encarnizada; había que defenderse: se desarrollaron organismos protegidos por placas y conchas de variadas formas.

La condición esencial para que todo eso pudiese suceder fue un lapso de aproximadamente mil millones de años. No sólo la vida, sino todo aquello que se convertiría en la herencia de los animales más evolucionados fue descubierto y experimentado por los animales inferiores, los invertebrados.

Con esta definición poco científica suele indicarse una treintena de tipos diferentes de animales que representan más del 95 % de la fauna actual. Invertebrados son, por ejemplo, las esponjas, erizos de mar, sepias, gambas, limacos, arañas, lombrices y milpiés: es también un invertebrado el gigantesco pulpo. Todos ellos carecen de esqueleto. Los únicos invertebrados que vuelan son los insectos.

Al principio de su existencia, los insectos eran ápteros, como lo son aún hoy algunos de sus órdenes menos evolucionados. Provienen en línea recta de aquellos animalitos (afines a los trilobites) que en el período silúrico abandonaron las aguas.

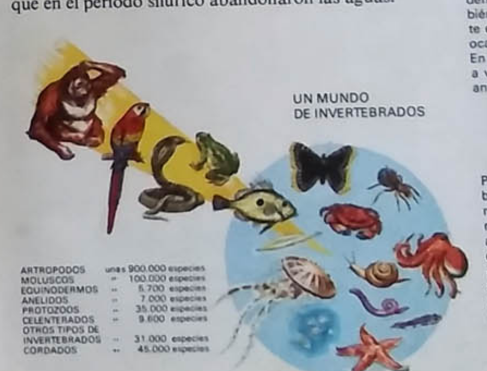


LAS ESFINGES DEL CAMBRICO
ARROJAN UN POCO DE LUZ SOBRE SU PASADO

Hace más de 500 millones de años, en el período cámbrico, en los tibios bajos fondos del mar, dominaban más de mil especies diferentes de trilobites. Hoy sólo quedan sus descendientes: arañas, cangrejos, escorpiones e insectos, clasificados como aquéllos entre los artrópodos (pies articulados). Las dimensiones de los trilobites, llamados así por su estructura en tres segmentos, variaban desde 2 a 70 cm. Se alimentaban de microorganismos, capturados filtrando la arena. Fueron los primeros animales en dejar evidentes restos fósiles; sus durísimas corazas, así como las conchas de los moluscos más antiguos, resistieron a su completa descomposición, petrificándose con la arena que los recubría.



EN UNA GOTA DORADA
LA ILUSION DE UNA VIDA
DESAPARECIDA
Hoy día, los insectos son los más diferenciados y numerosos de los animales (750.000 especies). No existen muchos fósiles de insectos y, sobre todo, ninguno es anterior al período carbonífero. Sin embargo, algunos ejemplares han llegado hasta nosotros perfectamente conservados en pequeños "sarcófagos" de ámbar: la resina transpirada por los árboles hace millones y millones de años y que lo había aprisionado.
Estos joyeros arqueológicos pueden encontrarse cavando o también sobre las playas, especialmente en las del mar Báltico, donde en ocasiones los descubre la resaca. En las faldas rocosas, se descubren a veces débiles improntas de esas antiguas formas desaparecidas.



UN MUNDO
DE INVERTEBRADOS

Partiendo de los innumerables repertorios fósiles ha podido establecerse lo rica en especies diferentes que era la fauna prehistórica; mucho más que la actual, en la que, de todos modos, se cuentan más de 1.100.000 especies. De éstas, sólo 45.000 corresponden al tipo cordados, al que pertenecen, además de los anfioxos, ascidias, salpas y balanoglosos, todos los vertebrados (peces, anfibios, reptiles, aves, mamíferos). Las demás especies incluyen animales sin espina dorsal: los invertebrados.
En este sentido, la paleontología ha servido de mucho para un perfecto conocimiento de todas estas especies desaparecidas.

LOS PECES

Los peces son la clase más numerosa de vertebrados.

No se sabe cuál fue el progenitor de los vertebrados, a los que pertenecen también los anfibios, reptiles, aves y mamíferos; pero quizás este misterioso personaje no sería diferente de ese animalito acuático que vive hoy a lo largo de las costas de casi todos los mares: el anfioxo, provisto de una rudimentaria espina o cuerda interior. La pista siguiente en la escala de la evolución la da el más antiguo vertebrado fósil que se conoce, el ostracodermo, animal pisciforme protegido por una coraza de placas óseas.

Y, finalmente, el primer pez, el placodermo: está recubierto de escamas sobrepuestas, ostentosas quijadas agresivas y auténticos y verdaderos miembros, las aletas, que facilitan la natación. Branquias más eficientes garantizan un mejor aprovechamiento del oxígeno presente en el agua. Estos peces primitivos podían cazar y así, desde las originarias aguas interiores, se difundieron por los más vastos dominios de las aguas saladas.

Los nuevos amos del mar se desarrollaron con una gran variedad de especies diferentes; en el período devónico los peces representaron la forma más importante y evolucionada de vida.

LOS ANFIBIOS

En el devónico superior tuvo lugar el acontecimiento quizá más importante en la historia de los habitantes de nuestro planeta:, el que dio origen a todos los vertebrados terrestres.

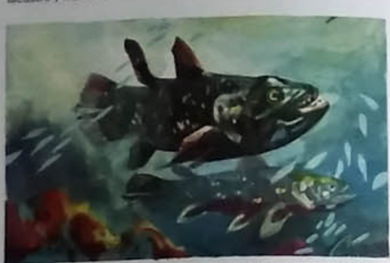
Ciertos grupos de peces primitivos (los crosopterigios) salieron de sus pozales a lo largo de las costas marinas y emprendieron las primeras y tímidas excursiones por la tierra firme.

Con el paso de los milenios, estos "peces", que buscaban un nuevo ambiente, adquirieron características que les permitieron vivir fuera del agua. Aunque eran capaces de respirar en el aire, los anfibios —pues de ellos se trata— debían volver al agüa para poner los huevos: en efecto, en sus pequeños persistía la ancestral exigencia de una respiración acuática (branquial).

No todos los anfibios siguieron este camino. Parte de ellos, aunque manteniendo la respiración atmosférica en el segundo estadio de la vida, seguían siendo esencialmente acuáticos, como los actuales tritones. Otros, se habían orientado de una forma irreversible hacia la tierra; pero superaron sólo la ardua prueba al precio de radicales transformaciones, que dieron lugar a un nuevo e importantísimo grupo de animales terrestres: los reptiles.



Los placodermos, primeros peces verdaderos, sucedieron a los ostracodermos en el dominio de las aguas. Aquí veis a un Pterichthys, 18 cm de longitud (devónico) y a un climacio (silúrico, devónico), de 7 cm, ambos dulceacuícolas. En el devónico superior existió el feroz Dinichthys, de 10 m de longitud, terror de la fauna fluvial, lacustre y marina.



En 1938, un sensacional acontecimiento trastornó al mundo científico: a lo largo de las costas de África oriental, una barca que pescaba a una profundidad mayor de la usual prendió en las redes a un celacanto, un pez que se creía desaparecido hacia 70 millones de años. Este crosopterigio de 1,5 m de longitud y de unos 60 kg de peso, que conserva la primacía del pez más antiguo aún existente, ha permanecido tal y como era hace 300 millones de años. Pero muchos de los animales vivientes, si se miran con la debida atención, asombran por su primitivo aspecto. Cuántos dinosaurios en miniatura hay entre los reptiles, por ejemplo... Parecen mirarnos desde un pasado remoto...



En el devónico vivió el primer anfibio, el Ichthyostega (1,20 m de longitud), cuyos restos se han encontrado en Groenlandia. Había abandonado el agua para establecerse en tierra, por lo cual las patas reemplazaron a las aletas y el pulmón a la vejiga natatoria: la cola, sin embargo, era aún de pez. Sus presas eran probablemente los insectos que cazaba a lo largo de las orillas de los ríos.

LOS REPTILES

Hacia mediados del carbonífero superior, de los anfibios había nacido una nueva criatura: el reptil. Dios quiso revelar a este animal el secreto para vivir sobre la tierra firme: a diferencia de los anfibios no debía poner los huevos en el agua; en cuanto salía del cascarón, su prole respiraba el aire... Del reptil primitivo del género *Seymouria* se originaron dos líneas evolutivas, una de las cuales tendía al gigantismo. Esta sería la raza que provocaría en el mesozoico el dominio de los reptiles sobre la tierra, el mar y el cielo, con una impresionante variedad de especies. Después de 200 millones de años de absoluta preeminencia, la clase de los reptiles perdió la supremacía: todos los grandes saurios se extinguieron. No se conocen las razones exactas de su desaparición: tal vez cambios repentinos de temperatura, nocivos para todos los reptiles, que, como los peces y los anfibios, son animales de sangre fría, o quizás el desecamiento de los pantanos donde crecían las plantas de las que se alimentaban buena parte de los dinosaurios. Esto ciertamente contribuyó a que se afirmasen los pequeños animales de sangre caliente, los mamíferos, que, al alimentarse de huevos de reptiles, precipitaron su fin. Las serpientes, lagartos, tortugas y cocodrilos de hoy son los únicos supervivientes de aquella gran hecatombe.



Los seimúridos (de 60 cm de longitud) fueron los primeros reptiles que aparecieron en nuestro globo durante el carbonífero. El fundador de una de las más extraordinarias clases de animales que han existido estaba recubierto por una piel muy resistente, que le permitía afrontar los rigores climáticos, fatales para tantos anfibios de su tiempo. Aquí lo veis poniendo sus huevos de cáscara dura en una depresión del suelo.





UNA GRAN ISLA
QUE SE FRAGMENTA
DA ORIGEN A LOS CONTINENTES

Después de haber encontrado fósiles en las costas del África sudoccidental y en las costas de América sudoriental y de muchos otros indicios probatorios, el meteorólogo alemán Alfred Wegener publicó, en 1915, la sorprendente teoría de la deriva de los continentes, que afirma que, en una época lejanísima, todas las tierras emergidas estaban reunidas en un solo bloque. En el esquema, sobrepuesto al primitivo supercontinente de hace 200 millones de años, ofrecemos la geografía actual. Se han señalado en rojo las zonas recorridas hoy por dos ríos, uno en Sudáfrica y otro en Brasil, únicos lugares donde se han encontrado restos del Mesosaurus (70 cm de longitud), el más antiguo reptil acuático, que vivió en el pérmico inferior. Dado que el Mesosaurus vivía en aguas dulces hay que excluir que hubiese emigrado a través del Atlántico. Por todo ello, estos dos continentes debieron estar unidos.

LAS AVES

Los primeros vertebrados capaces de planear y de volar fueron un grupo de reptiles provistos de alas. El mayor de éstos, el pteranodon, el ser de mayor mole que haya volado, era una bestezuela de 8 m de abertura alar.

Aunque sea cierto que las aves derivan de los reptiles, sus predecesores no han sido esos dragones voladores, que se extinguieron sin descendientes.

La primera verdadera ave, el Archaeopteryx, cuyos restos se descubrieron, en 1861, en Baviera, tenía aproximadamente el tamaño de una paloma.

De su dinastía han nacido las miriadas de aves multicolores que hoy surcan los cielos. Sus ligeros huesos huecos son auténticos sacos aéreos que facilitan su vuelo. Pero no todas las aves han conservado la facultad de volar, característica principal de su raza: las gallinas apenas revolotean, los avestruces no se levantan del suelo, aunque sean portentosos corredores; los pájaros bobos nadan como peces.

Es curioso observar cómo la especialización de las patas anteriores en órganos de vuelo ha dado también a las aves la cualidad de bípedos perfectos: el polluelo recién nacido se pone en seguida a corretear. El otro bípedo, el hombre —que siempre ha envidiado el vuelo de las aves— está, por otra parte, muy lejos de igualarlas en el uso de las patas; no olvidemos que casi todas las aves duermen de pie, incluso sobre una sola pata, sin perder el equilibrio.

Además de caminar, saltar y correr, las patas sirven a las aves para asearse, trepar, rascarse, cavar, nadar, sujetar la comida...

Pero el pico es su recurso principal, el extraordinario instrumento con el que pescan, ensartan, tamizan, filtran y martillean.



INSTANTANEA EN UNA ROCA

Este es el segundo hallazgo fósil del Archaeopteryx encontrado, en 1877, en Eichstatt (Baviera). El esqueleto estaba bien conservado, la impronta de las plumas era limpísima; se notan características propias de los reptiles, como la quijada con dientes y, sobre las alas, dedos con uñas. Al fin se había probado que las aves descendían de los reptiles.



En la historia de la creación animal, las especies que durante largo tiempo estuvieron inmunes a cualquier peligro, por la ausencia de depredadores, se hallan a veces sujetas a una degeneración que, paradójicamente, puede aniquilarlas. El gigantismo acaba por hacerles incapaces por completo de enfrentarse a eventuales y repentinos cambios en las condiciones ambientales.

El dodo, una paloma del tamaño de un pavo, con alas reducidas a inútiles muñones, patas cortas y torpes, había llegado volando a la isla Mauricio en tiempos remotos. Aquí había olvidado volar, pues en aquella isla no había depredadores de los que huir. Se alimentaba de semillas y de frutos, ponía sólo un huevo en un montón de hojas en el suelo y, sin ser molestado, seguía aumentando de tamaño. En 1507 llegó a la isla un navío portugués. Tardo de reflejos, el dodo no huía del hombre, que lo capturaba para que le sirviera de alimento. Junto con los primeros colonos desembarcaron ratones, gatos, perros y cerdos que devastaron sus nidos. En poco más de un siglo, en Mauricio y en las islas próximas donde vivían otras dos subespecies de esta ave, no quedó ni rastro del dodo.

He aquí un ejemplo de cómo desaparece una especie: uno de los primeros casos en que el hombre tuvo su parte de culpa.

LOS MAMIFEROS

Una importante etapa de la evolución animal la constituye el extraordinario desarrollo y afirmación de los mamíferos.

No más huevos y pequeños abandonados a su propio destino, como en los anfibios y reptiles; en el mamífero, el huevo permanece seguro en el vientre materno y, cuando el pequeño nace, el amamantamiento y los cuidados de la madre lo preservan del hambre y de los enemigos.

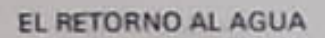
Estos nuevos animales de sangre caliente, tras haber destronado a los grandes reptiles, se esparcieron por todas partes, desde el ecuador a los polos, de las tierras a los mares. También ellos, como sus predecesores, se multiplicaron en un número increíble de formas, algunas de ellas gigantescas y pintorescas. Se crearon así animales armados de garras, de cuernos, de pezuñas y provistos de largas probóscides y de desmesuradas bocas, defendidos por corazas óseas o caparazones.

A medida que transcurrían los milenios, los mamíferos se diferenciaron, según su alimentación, en herbívoros, carnívoros e insectívoros; se subieron a los árboles y se adaptaron a la vida subterránea. Algunos aprendieron a volar como las aves (murciélagos), otros a nadar como los peces (ballenas y delfines), otros incluso a correr y saltar con sorprendente agilidad.

Un grupo de estas criaturas, más que a una especialización física, por voluntad divina, tendió al desarrollo de las facultades mentales. Y así, de unos progenitores comunes (prosimios), y en tiempos no demasiado remotos, derivaron los grandes simios y el hombre.



No existen muchas informaciones acerca de los primeros mamíferos que vivieron en la era de los grandes dinosaurios. De los pocos repertorios fósiles puede deducirse que eran animalitos no mucho mayores que un musgaño, al que se parecían más que a ningún otro. Agiles, veloces y aplicados, estos pequeños depredadores no temían la vecindad de los gigantescos reptiles; de ese modo, alimentándose de sus grandes huevos, parece que dieron el golpe de gracia a aquella raza ya en decadencia.



EL RETORNO AL AGUA

También una parte de los mamíferos, como algunos anfibios, reptiles y aves, siguiendo tal vez una llamada ancestral han vuelto a las aguas de las que procedían sus comunes antepasados. Para vivir bien en el líquido elemento se necesita tener una estructura de pez: cuerpos hidrodinámicos equilibrados por aletas e impulsados por una poderosa cola; estos atributos están presentes en todos los mamíferos puramente acuáticos. La adaptación a un mismo ambiente ha llevado así a animales de clases diferentes a alcanzar una semejanza exterior en verdad desconcertante; se trata del fenómeno llamado evolución convergente. En la figura, un mamífero, un ave, un reptil prehistórico y un pez.



EL DIMETRODON

A los terribles dragones escupefuego creados por la fantasía medieval no les faltaba nunca, además de alas de murciélago, una larga "aleta" dorsal sostenida por un abanico de espinas. Y precisamente ésta es la característica más vistosa del Dimetrodon, una bestezuela del pérmico, de 3 m de longitud, y que pesaba más de 3 quintales.

Su nombre significa "dientes de dos tamaños", porque la tremenda dentadura de este carnívoro, similar a la de los caimanes de hoy, estaba compuesta por dientes de dos tamaños distintos, pero igualmente afilados.

En cuanto a su famosa aleta parece que se servía de ella como una especie de "radiador" que absorbía el calor del sol y lo transmitía al resto del cuerpo y no, como algunos han supuesto, para hacer las veces de... vela cuando este reptil nadaba por aguas tranquilas.

¿Sabíais...

...que si algún diente del Dimetrodon se rompía contra los huesos de su víctima durante un ataque, le volvía a crecer en poco tiempo?



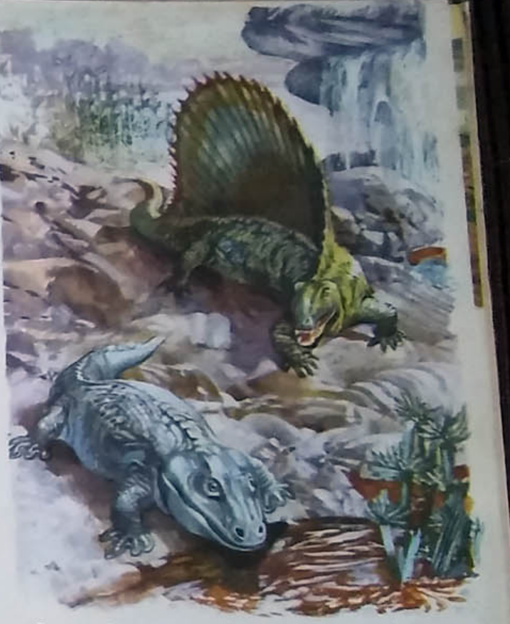
El Dimetrodon ha sido el prototipo de una larga línea de desarrollo: durante milenios, este tremendo mordedor fue quizás el más grande –junto con el edafosaurio, un semejante suyo de gustos vegetarianos– y ciertamente uno de los más temibles protagonistas sobre la escena del mundo prehistórico.



Animal de costumbres semiacuáticas, el Dimetrodon atacaba a sus víctimas tras haber permanecido al acecho entre la tupida vegetación. En este caso, la víctima es un anfibio de unos 30 cm.



Si le faltaba la comida en tierra firme, el Dimetrodon iba a buscarla bajo el agua y, hábil nadador como era, no tardaba mucho en encontrarla. Aquí el agredido es un Diplocaulus, un pequeño anfibio vuelto a la vida marina.



Feroz asesino y terror de todos los reptiles del pérmico, el Dimetrodon atacaba incluso a los mayores carnívoros. Helo aquí sorprendiendo a un Eryops (el mayor anfibio de aquel período: 2 m de longitud), que estaba a punto de poner los huevos en el agua; no tendrá escape.



En el carbonífero y en el pérmico vivía un reptil de 4 m de largo y muy parecido al Dimetrodon. Pero las semejanzas sólo eran exteriores: el edafosaurio era, efectivamente, un pacífico herbívoro.



Como el Dimetrodon y el edafosaurio, también algunos animales actuales presentan membranas dorsales más o menos vistosas. Arriba podéis ver a un reptil, el basilisco, y debajo de él al Istiophorus, llamado pez vela.

EL CYNOGNATUS

Su nombre, de raíces griegas, significa "mandíbula de perro", pero su sobrenombre, "can-reptil" nos dice mejor lo que era. Este pintoresco animal era un reptil (en efecto, ponía huevos), pero parece que poseía ciertas características que se convertirían en propias de los mamíferos: pelusilla sobre la piel, temperatura del cuerpo constante, y así por el estilo. Un cuasimamífero, pues; un animal de transición que la naturaleza, en su incesante búsqueda de nuevas formas de vida, experimentó en el inicio de la era mesozoica, durante el triásico. Se abría en este periodo la época de los dinosaurios; pero al lado de estas monstruosas criaturas, cada vez más corpulentas, iban desarrollándose otras estructuras animales destinadas a triunfar, tras millones de años: precisamente la de los mamíferos. De un tamaño aproximado a un cerdo, provisto de una fuerte dentadura de carnívoro, con el cuerpo bien alzado del suelo, el horrible Cynognatus —difundido especialmente por Africa del Sur— debía ser ágil y veloz para poder perseguir y capturar a las presas de que se alimentaba.

¿Sabíais...

...que los dientes del Cynognatus tenían una disposición como la de los seres humanos?... Que por ello no sólo servían para morder, sino también para masticar la carne?



Una escena bastante corriente en el Africa austral de hace 200 millones de años: dos Cynognatus caen sobre un grupo de Euparkerias, pequeños reptiles de unos 90 cm, para robarles una presa. El aspecto agresivo del Cynognatus inducía a las Euparkerias a abandonar rápidamente el campo, alejándose con la cola levantada para equilibrar el cuerpo durante la carrera.



Acuciado por el hambre, nuestro can-reptil se ve obligado a atacar a animales más grandes que él. En este caso es un Kannemeyeria, un tranquilo herbívoro con una cabeza extraña, cuyo hocico terminaba en un pico parecido al de un papagayo.



Cuando no hallaba nada mejor, el Cynognatus se contentaba con cualquier invertebrado o insecto. Se trataba de bocados respetables, porque en el triásico los insectos tenían dimensiones gigantescas.

He aquí al grande y torpe Moschops, nombre que significa "cara de becerro", un animal de 2,5 m de longitud. Aunque pareciese poco de fiar, el Moschops tenía costumbres herbívoras y pastaba en las cercanías de los ríos. Como el Cynognatus, pertenecía al grupo de los terápsidos, pero los dos reptiles nunca se encontraron, porque el Moschops se extinguió antes que apareciese el otro.



EL RHAMPHORHYNCHUS

Los insectos eran ya los amos del aire desde hacía millones de años cuando los primeros animales terrestres se decidieron a surcar los caminos del cielo. Para poder mantenerse en el vacío, los reptiles —dado que fueron ellos los pioneros— transformaron gradualmente en alas sus patas anteriores, se aligeraron al máximo y desarrollaron una particular sensibilidad para el equilibrio durante el vuelo.

A esta especialización debemos quizás añadir la de estar provistos, al contrario de todos los demás reptiles, de sangre caliente para resistir al esfuerzo largo y continuado de sostenerse en el aire. Uno de estos reptiles fue el Rhamphorhynchus (que significa "pico de proa"), un lagarto volador cuyos restos fósiles han sido descubiertos en Baviera. Este reptil estaba dotado de una ancha membrana y de un disco plano al final de la cola, que tal vez hacia de timon. Probablemente, el Rhamphorhynchus, antes de deslizarse sobre las aguas, sostenido por las brisas marinas, emprendía el vuelo desde lo alto de los escollos y de los árboles. Más tarde, cuando volvia a la base, se vería obligado a trepar fatigosamente ayudado por patas y uñas.

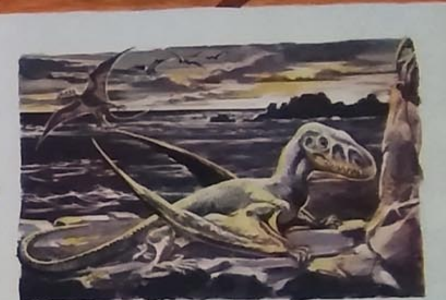


¿Sabíais...

...que los Rhamphorhynchus, que eran reptiles, tenían, en proporción, un cerebro y unos ojos mucho mayores que las aves actuales? ...Que sus largos y numerosos dientes les permitían agarrar fácilmente las presas?

En el jurásico superior los reptiles aprendieron a volar y el Rhamphorhynchus fue uno de los primeros. El cuerpo de este animal, al principio no mayor que el de un pájaro, fue haciéndose cada vez mayor y sus alas alcanzaron casi un metro de abertura. Vivía cerca del mar sobre el que volaba rasante para capturar peces, pero se alimentaba también de insectos que atrapaba al vuelo. Tenía costumbres nocturnas: al anochecer se retiraba a las rocas y pasaba la noche colgado cabeza abajo.

Otro reptil volador del mismo período es el Dimofodon (dientes de dos tamaños), de casi 1,5 m; también se alimentaba de peces e insectos.





También el Pterodactylus (60 cm de longitud) era un reptil volador y, como el Rhamphorhynchus, vivía en el jurásico superior, en Baviera. Todos estos animales tenían huesos huecos, lo cual les facilitaba el vuelo.

El Pteranodon, con una abertura alar de más de 8 m, fue el único auténtico dragón que surcó los cielos en el período jurásico. Este gigante alado vivía en América del Norte. Era desdentado y quizá sólo los machos poseían cresta. Los reptiles voladores no dieron origen a las aves; se extinguieron todos a fines del cretácico.



EL ARCHAEOPTERYX

Es el ave más antigua conocida: apareció nada menos que al principio del jurásico (hace más de 550 millones de años). Aunque conservara algunas características de sus antepasados los reptiles, de quienes descendía por vía evolutiva (por ejemplo, los dedos de las alas –tres por ala– eran libres, movibles, con uñas), el Archaeopteryx ya tenía estructura ósea de ave y, sobre todo, plumas. Sus músculos pectorales estaban aún poco desarrollados, por lo que no podía volar a la manera de las aves: tenía que limitarse a dar largos saltos desde un árbol a otro, en los bosques de cicadáceas en que vivía. Se alimentaba de insectos, pequeños y grandes, que incluso agarraba al vuelo; probablemente de vez en cuando revoloteaba, como las gallinas de hoy. Las otras aves que derivaron de él aprendieron a sostenerse mejor en el aire. Hasta que sus saltos, cada vez más largos, se convirtieron en auténtico vuelo.

¿Sabíais...

...que esta ave primitiva tenía dientes? ...Que su larga cola, reminiscencia de la de los reptiles, estaba formada por veinte vértebras, prácticamente el doble que en las aves actuales?



El Archaeopteryx, al cual vemos aquí cazando una libélula, se alimentaba de insectos, gusanos, semillas y otros vegetales. De los reptiles, de los que procedía, conservaba la cola (tan larga como el cuerpo) y quijadas provistas de dientes.





Para huir de dos Compsognathus, los dinosaurios más pequeños que han existido (sólo 50 cm de longitud), el Archaeopteryx se veía obligado a alejarse precipitadamente dejando que los agresores diesen buena cuenta de sus huevos.

Del tamaño de un pichón, tal vez incapaz de volar largos trechos (los músculos pectorales estaban poco desarrollados), el Archaeopteryx no podía huir fácilmente del ornitolestes, un ágil dinosaurio carnívoro.



Al principio del cretácico, 60 millones de años después, encontramos dos aves más evolucionadas que el Archaeopteryx: el Hesperornis, de 1,5 m de longitud, de hábitos marinos e incapaz de volar, y el Ichthyornis, del tamaño de un pájaro y buen volador.



En la era terciaria, las aves ya no tenían dientes y la boca se había transformado en una extremidad ósea adaptada para picotear. He aquí el Diatrima (eoceno, Norteamérica) de más de 2 m de altura y el Phororhacos (plioceno, Sudamérica), que medía 1,5 m.

EL BRONTOSAURUS

Con sus 20 m de longitud, 4 de altura y casi 40 toneladas de peso, el Brontosaurus fue quizás el mayor animal terrestre que existió desde que el mundo es mundo. Pero aparte de este récord, nuestro gigante no tenía ninguna otra cualidad, ni en inteligencia ni en bravura. ¡Al contrario! Con un cerebro del tamaño de una manzana (¡era sólo la cienmilésima parte del cuerpo!), el colosal herbívoro debía ser bastante tonto...

Su nombre significa "lagarto atronador", pues, en efecto, la Tierra tembló a su paso durante millones de años, del jurásico al cretácico superior. Después, el Brontosaurus desapareció de repente al final de la era mesozoica, junto con los otros dinosaurios. Sigue siendo un misterio la causa de esta súbita extinción.

¿Sabíais...

...que un fémur de Brontosaurus, encontrado en una excavación, pesaba 2 quintales y medio?



Con una longitud de casi 20 m, una altura de 4 m hasta la cruz del lomo y pesando lo mismo que diez elefantes, el Brontosaurus no era ciertamente ágil de movimientos. Por ello, para desplazarse con facilidad estaba casi siempre metido en el agua, donde también encontraba plantas acuáticas, y acaso moluscos y pececillos, de los que se alimentaba.

He aquí una huella de Brontosaurus impresa hace 120 millones de años y que se ha conservado hasta nuestro tiempo en los sedimentos aluvionales que contribuyeron a hacer duro como la piedra el fango pisado. El molde petrificado, en que pueden verterse 80 litros de agua, da las dimensiones exactas del pie de esta enorme bestezuela.



Los ceratosáuridos, dinosaurios cornudos de más de 6 metros de longitud, 4 de altura y armados con 60 dientes afilados como puñales, atacaban al Brontosaurus. Careciendo de medios apropiados de defensa, "el lagarto atronador" se limitaba a azotar a sus enemigos con la larga cola, débil e ineficaz reacción contra los feroces carnívoros. Si no conseguía alejarse, y llegar adonde el agua era más profunda, su suerte estaba echada.

Aunque no fuese tan pesado como el Brontosaurus, el Diplodocus (cuyo nombre significa "doble barra", refiriéndose a las dos placas óseas esternales del animal) era el más largo de los dinosaurios: unos 27 m... Es decir, tres autobuses en fila...



EL STEGOSAURUS

Era un monstruoso carro blindado (hasta 6 m de longitud y 6 toneladas de peso), fantasiosamente acorazado con una doble cresta vertical de gruesas placas óseas recubiertas de una sustancia córnea; al final de la maciza cola, dos pares de agudas espinas. Sin embargo, a pesar de su terrorífico aspecto, el Stegosaurus era un herbívoro tan inofensivo como un corderillo: todo este armamento era exclusivamente defensivo, para alejar a los carnívoros. Si era atacado, debía enroscarse como un puerco espín mostrando al enemigo la erizada espalda, y asestándole tremendos golpes con los aguijones de su cola.

Nacido en el triásico, se extinguió en el cretácico superior: tal vez porque su cerebro (¡no mayor que una nuez!) no le permitía resolver los nuevos problemas y dificultades que imponían las continuas mutaciones de la naturaleza.

¿Sabíais...

...que Stegosaurus significa "saurio acorazado"? ...Que, como en todos los reptiles, el calor era importante para su existencia y por ello era más activo en los días soleados? ...Que la placa mayor de este animal medía unos 90 cm de un lado a otro del triángulo? ...Que los Stegosaurus estaban difundidos por diversas partes del mundo, incluida Europa?





Los Stegosaurus, como otros dinosaurios, parecían deformes porque sus miembros anteriores eran más reducidos que los posteriores. Pero, en la práctica, esta asimetría les permitía llegar fácilmente a la hierba y a las plantas de que se alimentaban... En el mismo período y en el mismo ambiente vivían los braquiosaurios, verdaderas montañas de carne: 50 toneladas de peso, 24 m de longitud y 12 de altura... También las tortugas convivían en paz con los colosales cuadrúpedos.



El Stegosaurus, como todos los grandes dinosaurios, estaba provisto de un segundo cerebro: un engrosamiento de la medula espinal, mucho mayor que el verdadero cerebro. Este órgano regulaba las patas posteriores y la cola.

Uno de los enemigos del Stegosaurus era un feroz carnívoro de más de 10 metros de longitud, el alosaurio, que, pese a su mole, era más ágil y veloz que su víctima. Contra este agresor valían bien poco las placas dorsales y los desesperados coletazos del pobre herbívoro.

A la familia de los estegosáuridos pertenece también el Scelidosaurus, un dinosaurio acorazado de unos 4 m de longitud, que vivió en el jurásico inferior, y cuyos restos se han encontrado en Dorsetshire (Inglaterra).

En el cretácico vivió en Norteamérica otro dinosaurio acorazado: el Anchilosaurus, provisto de una cola en forma de clava, con la que se defendía de sus enemigos, y que medía más de 5 m. En la isla de Wight, en Inglaterra, se ha encontrado el esqueleto del Polacanthus Foxi, de 4,20 m de longitud, perteneciente como el precedente al suborden de los anquilosáuridos. Vivió en el cretácico inferior.



EL TILOSAURIO

De haberlo visto vivo, mientras nadaba a ras de agua, no hubiéramos dudado de que era la encarnación de la legendaria serpiente de mar. En realidad, el tilosaurio era un lagartazo adaptado a la vida acuática: las narices en la punta del hocico, los miembros transformados en aletas, potente cola, para empujar y dirigir y una larga y alta cresta en el dorso. Tenía el tamaño de una ballena de mediana talla y era el más agresivo, batallador y feroz depredador marino de su tiempo. Atacaba y devoraba peces de todas clases, incluso los más feroces, y cualquier clase de criatura acuática que se le pusiese a tiro: engullía incluso a los ammonites (una clase de moluscos marinos), tras haber despedazado con los dientes su concha en espiral.

En fin, el tilosaurio, perteneciente a la subfamilia de los reptiles mosasáuridos, que pululaban por el cretácico superior, era realmente el terror de los mares.

¿Sabíais...

...que los tilosaurios, siendo reptiles, para respirar debían sacar la cabeza fuera del agua?





El tilosaurio media hasta 15 m de longitud y era un depredador irreductible. Helo aquí aferrar a un pteranodon que había descendido hasta el agua para agarrar a un pez.



Nadador velocísimo, el tilosaurio se aproxima a su víctima de turno, el Archelon. Esta tortuga estaba protegida por un caparazón muy duro, pero no lo bastante para los dientes asesinos del depredador marino.



Los tilosaurios eran tan voraces que atacaban a individuos de su misma especie. Aquí veis a dos de ellos disputarse ferozmente a un gran pez Portheus. Las hembras de estos reptiles eran vivíparas y probablemente depositaban a los hijos en las aguas dulces subiendo por el curso de los ríos.

El mayor de los descendientes de los mosasáuridos, grupo de animales marinos a los que pertenecía también el tilosaurio, es el varano de Comodo que alcanza hasta 3 metros y medio de longitud, dimensiones modestas comparadas con los enormes lagartos del pasado.



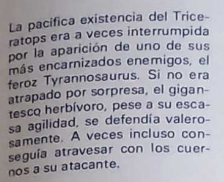
EL TRICERATOPS

He aquí otro "carro blindado" antediluviano que vivió en Asia y en América: el Triceratops. Más que su macizo tronco o las poderosas patazas, más que sus 8 toneladas de peso, lo que impresiona es su cabeza: dos amenazadores cuernos encima de los ojos (más otro encima de la nariz), y un escudo óseo que le protegía el cuello de los ataques de sus adversarios. Pero también aquí, las impresionantes armas de este monstruo herbívoro del cretácico sólo servían para defenderse de sus eternos enemigos: los reptiles carnívoros. Aunque el Triceratops pueda hacernos pensar en el rinoceronte no es el antepasado de éste, sino únicamente un reptil.

Para triturar las sustancias vegetales duras y fibrosas de que se alimentaba, como las ramas de las cicadáceas y de las palmeras (abatir troncos era para él un jueguecito...), este "bulldozer" viviente estaba dotado de una dentadura excepcional: cada subquijada estaba provista de unas treinta y cinco columnas de dientes colocadas una sobre la otra. Le salían nuevos dientes de repuesto a medida que se deterioraban los anteriores.

¿Sabíais...

...que su nombre significa "tres cuernos"? ...Que el Triceratops era el mayor de los dinosaurios cornudos? ...Que el primer ejemplar fósil se descubrió en 1887 y este hallazgo armó mucho revuelo porque aún no se conocía ningún reptil prehistórico que tuviese cuernos?



La pacífica existencia del Triceratops era a veces interrumpida por la aparición de uno de sus más encarnizados enemigos, el feroz Tyrannosaurus. Si no era atrapado por sorpresa, el gigantesco herbívoro, pese a su escasa agilidad, se defendía valerosamente. A veces incluso conseguía atravesar con los cuernos a su atacante.

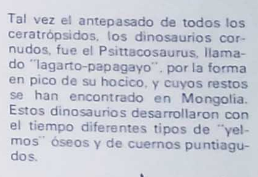




Un Triceratops pesaba 7 toneladas, lo mismo que un carro blindado Renault FT 17 de la primera guerra mundial.



Los primeros huevos de dinosaurio se encontraron en el desierto de Gobi, en Mongolia. Pertenecían a un Protoceratops. Al nacer, los pequeños tenían las características de los padres, incluido el casquete óseo.



Tal vez el antepasado de todos los ceratópsidos, los dinosaurios cornudos, fue el Psittacosaurus, llamado "lagarto-papagayo", por la forma en pico de su hocico, y cuyos restos se han encontrado en Mongolia. Estos dinosaurios desarrollaron con el tiempo diferentes tipos de "yelmos" óseos y de cuernos puntiagudos.







Animales macizos, de casi 8 m de longitud, los Styracosaurus estaban protegidos por una elaborada corona erizada de cuernos para defenderse de los más agresivos depredadores de su medio. Además de estas armas tenían también un cuerno puntiagudo de 60 cm de longitud, colocado en la punta de la nariz. Los Styracosaurus vivieron en el cretácico en Norteamérica y Asia.





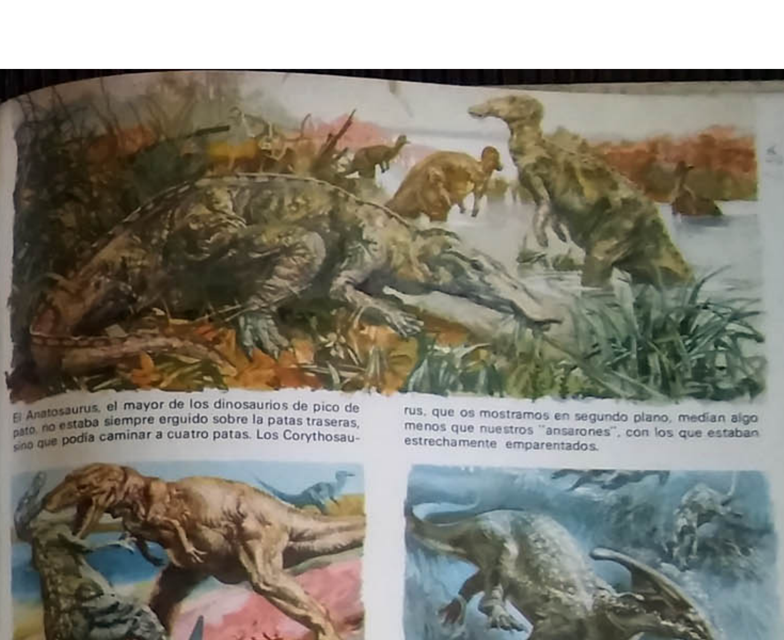
EL ANATOSAURUS

Habiendo desaparecido en el jurásico los grandes dinosaurios herbivoros, como los Diplodocus y los Brontosaurus, aparecen en el cretácico otros animales de dimensiones inferiores, pero no menos curiosos y grotescos que los precedentes. Conocidos con el nombre de dinosaurios de pico de pato por la forma caracteristica de su hocico, estas bestezuelas eran pacíficos herbívoros de costumbres semiacuáticas. El Anatosaurus ("lagarto pato") que aqui os mostramos, con sus 12 m de longitud, era el mayor del grupo. Experto nadador, este monstruo de cabeza anseriforme empleaba el gran pico en espátula para atrapar y triturar las plantas acuáticas; se alimentaba también de moluscos y de otros animalillos. Sus palmeados pies estaban provistos de uñas que le ayudaban a moverse con seguridad por el fondo viscoso de los lodazales.

Pero, ¡ay!, tenia un cerebro del tamaño de una naranja; afortunadamente para él, en lo que se refiere a inteligencia, los demás animales del cretácico estaban a su misma altura...

¿Sabíais...

...que el Anatosaurus poseia unos dos mil dientes que le salían de las encías, ordenados en compactas laminillas?... Que estos dientes, estropeados por la arena y por el agua salada, se reemplazaban continuamente por otros nuevos? ...Que en el estómago de un Anatosaurus se han encontrado agujas de conífera, semillas, frutos y ramitas de plantas terrestres?



El Anatosaurus, el mayor de los dinosaurios de pico de pato, no estaba siempre erguido sobre la patas traseras, sino que podía caminar a cuatro patas. Los Corythosaurus, que os mostramos en segundo plano, median algo menos que nuestros "ansarones", con los que estaban estrechamente emparentados.

Para salvarse de los carnívoros, el Anatosaurus debía lanzarse al agua. Pero en este caso no le han dado tiempo y sucumbe ante un Gorgosaurus, el depredador más temible del cretácico superior.



He aquí un Parasaurolophus, otro dinosaurio de pico de pato, que nada bajo el agua en busca de alimento vegetal. La extraordinaria "cimera" de estos animales, vacía por dentro, estaba relacionada con el sentido del olfato.



He aquí las cabezas de otros miembros de esta excéntrica familia de "ansarones gigantes" del cretácico (todos con más de 9 m): observad el pico del Krytosaurus, la sesera del Pachicephalosaurus y el original sombrerete del Lambeosaurus y del Corythosaurus.



En 1882, la esposa de un científico descubrió en Inglaterra por vez primera los restos de un dinosaurio: el Iguanodon, un ornitópodo (como los dinosaurios de pico de pato) de 9 m de longitud, perteneciente también al cretácico. Así empezó a apasionar la paleontología...

EL STRUTHIOMIMUS

"¡Un avestruz prehistórico!", dice uno nada más verlo. Además, su nombre, Struthiomimus ("que imita al avestruz"), no admite dudas. Bastará que con la fantasía lo revistamos de plumas, que le pongamos en la cola el copete de plumas, y habremos completado el juego: este saurio bípedo, que vivió en el cretácico inferior, en Norteamérica y en Siberia, se transformará en la simpática ave omnívora africana. Esbelto de cuerpo, con largas patas y un larguísimo cuello (quizás le sirviese de... periscopio para avistar desde lejos a sus enemigos), coronado por una cabeza también muy pequeña, el Struthiomimus tenía el hocico acabado en un puntiagudo pico desprovisto de dientes. En suma, el nombre de Struthiomimus le cae que ni pintiparado.



¿Sabíais...

...que quizá las primeras aves del tipo de los avestruces —volátiles que no vuelan pero son grandes corredoras— descienden probablemente de un reptil muy similar al Struthiomimus?



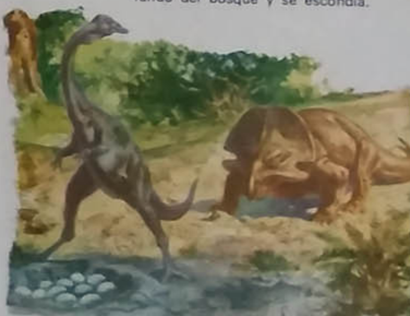
El Struthiomimus, que aquí vemos capturar una gran libélula, se alimentaba también de frutos, brotes y huevos. Un "pequeñín" entre los dinosaurios (1,80 m de longitud), pero era muy ágil y veloz en compensación.



Atacado por sus enemigos (en este caso por el Phobosucus, un cocodrilo de 15 m...), el Struthiomimus huía, pero a veces dejaba atrás... la cola; esto carecía de importancia: le volvía a crecer en poco tiempo.

En el cretácico, la flora estaba muy desarrollada: bosques de encinas, de nogales silvestres y de sauces cubrían las tierras emergidas. Nuestro Struthiomimus frecuentaba asiduamente estas "junglas" prehistóricas, en busca de presas y, dado su relativo pequeño tamaño, debió serle muy fácil abrirse camino entre la tupida vegetación. Pero también él, como todos los dinosaurios de su época, debía tener cuidado con el más terrible de los carnívoros, el Tyrannosaurus. De semejante depredador, el Struthiomimus se salvaba muchas veces gracias a su agilidad: se lanzaba a lo más profundo del bosque y se escondía.





Pariente del Struthiomimus, el oviraptor (de sólo 90 cm de longitud) tenía la costumbre de robar los huevos de los otros reptiles. Aquí ha sido sorprendido por un Protoceratops que acude para defender su puesta.

En el cretácico inferior europeo vivió un pequeño dinosaurio arborícola, el Ipsilophodon, un lagartazo un poco mayor que la actual iguana común. De este reptil, que se alimentaba de hojas, brotes y frutos, se han encontrado restos fósiles en la isla inglesa de Wight, en el canal de la Mancha.



EL ELASMOSAURUS

"Una tortuga con una serpiente que le atraviesa el cuerpo": así ha definido un avispado naturalista al Elasmosaurus (lagarto cisne), el más espectacular componente de una familia de extrañísimos dinosaurios acuáticos, los plesiosáuridos. He aquí su documento de identidad: vivió en el cretácico, medía más de 12 metros (de los cuales casi la mitad correspondían a su cuello serpentiforme) y tenía setenta y seis vértebras, una primacía absoluta entre los animales de todo tiempo y especie.

¿Sabíais...

...que los Elasmosaurus tragaban guijarros para ayudar a fragmentar la comida en el estómago? ...Que probablemente los Elasmosaurus se veían obligados a dirigirse a tierra firme para poner los huevos? ...Que, según algunos, el "monstruo" de Loch Ness, en Escocia, no sería más que un Elasmosaurus que habría sobrevivido hasta nuestros días?



Debieron ser muy frecuentes las furiosas luchas entre dinosaurios acuáticos de diferentes especies durante el periodo del cretácico superior en el mar de Kansas, donde se encuentra el homónimo territorio estadounidense. Aquí hemos reconstruido un cruento encuentro entre los ictiosaurios, grandes reptiles de hasta 12 m de longitud y los Elasmosaurus. Todos estos monstruos se alimentaban casi exclusivamente de peces.



Con sus largos cuellos que sobresalían 7 m de la superficie del agua, los Elasmosaurus mordían también a los pteranodon que planeaban sobre el mar a la caza de peces.



Primo del Elasmosaurus, el Plesiosaurus se diferenciaba de él por su cuello más corto y por su mayor cabeza. Depredador feroz, atacaba a todas las criaturas marinas: peces, calamares, belemnites y pequeños dinosaurios. Vivió en Europa durante el jurásico.

El mayor dinosaurio gigante carnívoro que surcó los mares, un monstruo de 13 m de longitud, fue el Cronasaurus. Pertenecía al grupo de los plesiosáuridos y estaba emparentado también con el Elasmosaurus. Se le ha encontrado en estado fósil sólo en Australia. Su cabeza, sostenida por un cuello muy corto, medía unos 3 metros y tenía una desmesurada boca provista de formidables dientes. Su dieta consistía sobre todo en peces.





EL TYRANNOSAURUS

Da miedo sólo mirarlo, ¿verdad? En efecto, el Tyrannosaurus es el más voraz carnivoro, el más despiadado y sanguinario asesino que haya existido nunca sobre la faz de la Tierra. Y el más gigantesco: hasta 16 m de longitud y 6 de altura y más de 8 toneladas de peso...

Era en verdad un tirano, el terror de todos los animales de fines del cretácico. Cuando él llegaba, todos escapaban: no habia ni uno que pudiese enfrentársele, salvo, tal vez, el triceratops, de poderosos cuernos. Por otra parte, las bestias más feroces de nuestros dias —tigres, leones y demás— puestos en liza con este monstruo parecerian unos inofensivos gatitos.

La agresividad de este animal se concentraba en la cabeza y en sus enormes fauces, pobladas de dientes agudos como puñales. Las patas anteriores, ridiculamente pequeñas y las potentes patas posteriores, con pies de ave, las empleaba poco en sus sanguinarios choques.

¿Sabíais...

...que los dientes del Tyrannosaurus tenian 13 cm de longitud? ...Que este reptil, para ayudarse en las digestiones, tragaba grandes piedras lisas? ...Que cuando descansaba reposaba sobre el vientre?

A la caza de comida, el Tyrannosaurus irrumpe sobre un pacífico grupo de hesperornis que descansa sobre los escollos. Estas aves, incapaces de volar, tratan de salvarse lanzándose al agua.

Desde lo alto de su mole, el Tyrannosaurus descubre también las presas que se arrastran por el suelo. Helo aquí lanzarse contra un Scolosaurus, reptil de 6 m de longitud, que pese a su coraza acabará despedazado.

El Tyrannosaurus atacaba a cualquier presa que se le pusiese a tiro; el gigantesco y pacífico Diplodocus, sorprendido fuera del agua, agita desesperadamente el serpenteante cuello e intenta golpear al adversario con la larga cola. Pero su ardorosa defensa no le servirá para salvar la vida. Parece que los Tyrannosaurus, tras una comida abundante, caían en un estado de sopor que les duraba un par de semanas.

La ferocidad con la que los Tyrannosaurus se batían para disputarse una presa debía ir pareja con su tremenda fuerza. Aquí, dos contendientes luchan a muerte disputándose los restos de un Anatosaurus.

A fines del cretácico, tras millones de años de dominio sin competencia, los grandes dinosaurios se extinguieron. Quizás el empobrecimiento de la vegetación, o bien la instauración de estaciones con máximas de gran calor o de frío intenso, señalaron su fin.

EL UINTATHERIUM

Los mamíferos, que en la era de los dinosaurios estaban representados por especies no mayores que los ratones, al empezar la era cenozoica habían asumido también formas mastodónticas, y, además, aumentando en número suplantaron a los reptiles en su supremacía sobre toda la Tierra. Durante el eoceno, en los frondosos bosques que en aquel tiempo cubrían Norteamérica, vivió el Uintatherium; su nombre deriva de los montes Uinta, en Utah, donde se encontraron los primeros esqueletos.

Como si no bastasen sus largas uñas de 20 cm y cortantes como puñales para hacer amenazador su aspecto, el Uintatherium tenía, además, tres pares de "cuernos". El macizo cuerpo, más voluminoso que el de un rinoceronte, se asentaba torpemente sobre sus patazas.

Nuestra bestezuela debía ser bastante tonta, pues, pese a su mole, su cerebro no era mayor que el de un perrito... Además de los largos caninos que exhibía a los lados de la boca, el Uintatherium tenía también grandes molares para triturar la hierba, hojas y cortezas: efectivamente, a pesar de su feroz apariencia, su dieta era vegetariana.



¿Sabíais...

...que las primeras especies de Uintatherium vivieron en el paleoceno y no superaban la talla de un cerdo? ...Que este mamífero se extinguió a fines del eoceno, sin dejar descendientes?

Dado su minúsculo cerebro, los Uintatherium vivían probablemente según instintos simples y reflejos. Por ello se espantaban y enfadaban por nada y cargaban con la cabeza baja, lo mismo que hacen tal vez los rinocerontes, que se precipitan contra cualquier cosa. También la defensa del territorio o la conquista de las hembras debían provocar luchas furiosas entre los machos de estos enormes mamíferos.





A veces, un Uintatherium que se había acercado a beber a un pozal de agua, se hundía por su mismo peso en el fango y, pese a sus esfuerzos, no conseguía liberarse. Así atrapado, era presa fácil de los carnívoros, como los Hyaenodon.



Al envejecer, el Uintatherium se volvía débil y lento de reflejos; por todo ello le resultaba difícil defenderse de sus enemigos. Los más peligrosos eran los grandes cocodrilos, que lo atacaban cuando iba a abrevar a los ríos.



Otros mamíferos ungulados de talla gigantesca: el Brontotherium del oligoceno americano (2,40 m de altura, 4,5 m de longitud) y el Arsinotherium, del oligoceno inferior egipcio, de 3,5 m de longitud.



El mayor mamífero terrestre conocido es el Balunchitherium, un colosal herbívoro asiático del oligoceno y del mioceno, de 5,5 m de altura... Vedlo aquí comparado con el rinoceronte (su descendiente) y con el hombre.

EL EOHIPPUS

El primer caballo que entró al galope en la historia del mundo era... un minúsculo equino, del tamaño de una zorra, que vivió en el eoceno. Cabeza pequeña, cuello corto, espalda curvada, el Eohippus —el fundador de la familia de los majestuosos corceles— casi desaparecía en medio de la hierba.

Sin embargo, ya existía la estructura del caballo: los dedos de las patas, por ejemplo, terminaban en pezuñas (el dedo central, en sus descendientes, se hará cada vez mayor y se atrofiarán los otros dedos).

Originario de Norteamérica, donde habitaba en los bosques cálidos y húmedos, desarrolló en aquel continente, durante millones de años, su línea evolutiva, dando vida a una larguísima serie de sucesores, entre los cuales sobresalen el Mesohippus, el Merychippus y el Pliohippus. Así, a través de un gran número de uniones, gradualmente modificados y cada vez más especializados, se llegó al tipo final: el caballo que todos conocemos.

¿Sabíais...

...que existieron numerosas especies de Eohippus, cuyo nombre significa bestia-ratón, y que su altura variaba desde 25 a 50 cm?



El feroz Diatryma, un ave carnívora sin alas, de más de 2 metros de altura, era el terror del Eohippus. Aquí, un grupo de Eohippus, galopando sobre sus minúsculas patas, intenta salvarse del depredador.



En el oligoceno inferior, en América del Norte, vivió el Mesohippus (caballo del medio); tenía tres dedos por pie y medía 60 cm hasta la cruz; he aquí a uno huir ante un Hoplophoneum, un temible félido.



Otro antepasado del caballo es el Merychippus (caballo rumiante), que vivió siempre en Norteamérica, en el mioceno. Se conocen 25 especies de diferentes dimensiones: desde el tamaño de un ternero a un asnito.



El Pliohippus, o "caballo del plioceno", era más evolucionado e incluso mayor que sus predecesores: medía 1,25 cm de altura. En primer lugar veis a un Epigaulus, un extraño roedor provisto de cuernos.



Con el paso de los siglos, los cuatro dedos del Eohippus quedaron reducidos a las pezuñas del caballo; también los dientes y el cerebro sufrieron transformaciones. He aquí, en proporción, al Eohippus y al caballo.

Nacidos y desarrollados en América, los caballos desaparecieron del Nuevo Mundo a fines del pleistoceno. Volvieron a su tierra de origen llevados por los conquistadores españoles.

EL PALAEOMASTODON

"Erase una vez, durante el oligoceno, que en la región africana donde ahora se encuentra Egipto había un torpe elefantito de apenas 1,80 m de altura llamado Palaeomastodon, o sea, antiguo mastodonte. Tenía una corta probóscide y cuatro pequeños colmillos..." Así, como en un cuento, podría comenzar la historia de los proboscidios, de los que el nuestro es uno de sus antepasados. La rama a que el mismo dio origen culminó y se extinguió con el mastodonte americano: una bestezuela de 3 metros de altura.

Los proboscidios tuvieron otras clases de fundadores de la estirpe: el más antiguo de todos, el Moeritherium, nació en el eoceno. Del Stegodon, que vivió en Asia durante el plioceno, y que emigró después a Africa, se originaron el mamut, el elefante africano actual y el asiático.

¿Sabíais...

...que, desde el Africa del Norte, los descendientes del Palaeomastodon se difundieron por todos los continentes (excepto Australia), hasta el punto de que han sido encontrados restos de mastodontes en América septentrional?





Por el Egipto del oligoceno inferior discurrían numerosos cursos de agua, había muchos lagos y la vegetación era abundante; en este ambiente prosperó el Palaeomastodon. Tenía cuatro colmillos, dos de los cuales (los de la mandíbula inferior) le ayudaban a procurarse el alimento; los otros los usaba como armas defensivas y ofensivas. Junto con él vivió el Moeritherium, de menos de un metro de altura. Es el más antiguo proboscidio conocido: en efecto, vivió hace más de 50 millones de años, en el eoceno.



Otro proboscidio, el Dinotherium (del mioceno y plioceno) tenía unos 5 m de altura. Poseía dos formidables colmillos curvados hacia abajo, que crecían en su mandíbula inferior y con los que arrancaba raíces, ramas y cortezas. Se extinguió en el pleistoceno.



En Nebraska y en Colorado vivió, durante el plioceno, el extraordinario Amebelodon, que usaba los grandes colmillos en pala de la mandíbula inferior para excavar en el fondo de los lagos y de los ríos y arrancar las hierbas y las plantas acuáticas de las que se alimentaba.

De la misma familia del Palaeomastodon es el mastodonte americano del pleistoceno; era una bestezuela de más de 3 m de altura y dotado de unos colmillos de hasta 2,5 m de longitud. Sus antepasados emigraron desde Africa a Asia y, desde aquí, a través del puente natural (ahora desaparecido), que unía Siberia con Alaska, pasaron a Norteamérica. El mastodonte fue una de las presas preferidas por los hombres primitivos, que les habían seguido la pista desde Asia.





EL SYNTHETOCERAS

En este desfile de "monstruos" prehistóricos, destaca un mamífero de esbelto cuerpo y pintoresco aspecto: el Synthetoceras, que vivió en Norteamérica durante el plioceno.

En su elegante estructura, en sus finas patas, en su ágil andar, este rumiante recuerda a los ciervos y antílopes, de los cuales, además, es un lejano antepasado. Sin embargo, a este campeón de belleza no le falta el toque de lo antediluviano.

Se trata de la cabeza, que parece una especie de percha, con un surtido de extraños cuernos: dos encima de la cabeza, y un tercero, ahorquillado y en forma de "Y", en la punta del hocico. Debía tratarse de un arma muy peligrosa, que nuestro pacífico rumiante sólo empleaba en casos extremos: en... legítima defensa.

¿Sabíais...

...que con el Synthetoceras se extinguieron, hacia el final del plioceno, también el Protoceras y el Syndyoceras, que habían aparecido en la Tierra en períodos precedentes al suyo?

He aquí una escenita doméstica: mamá Synthetoceras amamanta amorosamente a su pequeño, mientras, un poco más distante, el papá vela por su familia. Los pequeños y las hembras de estos mamíferos estaban desprovistos de cuernos.

Enemigos del Synthetoceras eran unos feroces perros parecidos a hienas, los Osteoborus, de poderosas mandíbulas capaces incluso de triturar los huesos. Asaltado por una jauría de estos depredadores, al Synthetoceras sólo le quedaba la huida.

En la estación del celo, para conquistar a las hembras, los machos del Synthetoceras combatían furiosamente entre sí, al igual que hacen los ciervos: los singulares cuernos que estos rumiantes llevaban encima de la nariz debían causar graves heridas. Los mismos eran también el único recurso, además de la fuga, de que disponían estos animales para defenderse de sus muchos enemigos.

El más antiguo antepasado conocido del Synthetoceras es el ágil Protoceras del oligoceno, del tamaño de un sabueso, que tenía sobre la cabeza ocho cuernos apenas esbozados. De éste derivó el Syndyoceras, del mioceno, del tamaño de un ciervo; sus cuernos anteriores, unidos en la base, formaban una especie de "V". Perteneciente a una rama colateral, encontramos al Cranioceratus del mioceno y pleistoceno; poseía un largo cuerno que salía de su nuca.



EL MEGATERIO

Megaterio quiere decir "gran animal". Su tamaño es la característica más notable de este enorme mamífero peludo que vivió desde el plioceno al pleistoceno. Del tamaño de un elefante, el Megaterio, cuando se alzaba sobre las patas posteriores, medía 5 metros... En esta posición le era fácil alcanzar las ramas de los árboles, para alimentarse de sus hojas de las que era muy goloso. Cuando caminaba, lento, perezoso y pesado, nuestro gigante se apoyaba sobre el dorso de las "manos" y las muñecas y sobre el borde exterior de los pies, lo mismo que el hormiguero sudamericano, su lejano pariente. Cuando era atacado se defendía con sus poderosas uñas; y debía hacerlo a menudo, porque los carnívoros ansiaban comer aquella montaña de carne...

¿Sabíais...

...que en la segunda mitad del pleistoceno, el Megaterio —junto con la mayor parte de herbívoros— emigró desde Sudamérica a Norteamérica a través de aquel puente continental (la actual Centroamérica) emergido poco antes?

Os mostramos aquí algunos mamíferos que, en el pleistoceno, vivían en Sudamérica junto con el Megaterio. Algunos de ellos se han extinguido, como el Toxodon (un tranquilo herbívoro de 1,5 m) y la Macrauchenia, del tamaño de un camello y provista de una singular probóscide; otros, como el armadillo de nueve bandas, el zorrino y el oposum (uno de los mamíferos más antiguos conocidos), existen aún hoy.





Los hombres prehistóricos de la Patagonia encerraban en las cavernas a los Mylodon, gigantescos mamíferos afines a los Megaterios. Cuando escaseaba el alimento para la tribu, abatían a estas bestias.

Jaurías hambrientas de perros salvajes del plioceno, de casi 2 metros de longitud, atacan por sorpresa a los pacíficos Megaterios. Los colosales herbívoros, tardíos de reflejos y lentos de movimientos, sucumbían a veces ante los feroces depredadores.



Lejanos parientes de los colosales Megaterios son los Bradypus, pequeños mamíferos arborícolas que viven hoy en los bosques sudamericanos.

EL SMILODON

"¡Sálvese quien pueda!", u otro grito parecido es el que debían lanzar los hombres de las cavernas al aparecer este ferocísimo animal. Su nombre era Smilodon, pero por sus formas y por los desproporcionados caninos superiores, de más de 20 cm de longitud, se le llamaba también impropiamente "tigre de dientes de sable"; pero no tiene nada que ver con la familia de los felinos. Estos dos "puñales" óseos, excelente arma ofensiva contra sus adversarios, le imposibilitaban la masticación, de modo que nuestro "tigre" se veía obligado a engullir enormes pedazos de carne (pero hay quien afirma que sólo se alimentaba de la sangre de sus víctimas). Es muy probable que este animal fuese originario de Asia y que se difundiera por todos los continentes, excepto Australia. El Smilodon vivió hace más de 30 millones de años, desde el oligoceno hasta el pleistoceno superior. Fue, pues, sólo algunos milenios antes de su extinción cuando esta fiera entró en contacto con los hombres primitivos. Estos debieron quedar aterrorizados, pero poco a poco reaccionaron hasta hacerle frente y matarle con sus rudimentarias armas.

¿Sabíais...

...que mientras los herbívoros del pleistoceno emigraban desde Sudamérica a Norteamérica, en el mismo periodo los carnívoros, entre ellos el Smilodon, emigraron en sentido opuesto? ...Que los Smilodon hicieron estragos entre los herbívoros que encontraron por el camino?

Para sorprender a sus víctimas (en este caso un mastodonte americano), los Smilodon los esperaban cerca de donde abrevaban, escondidos entre la vegetación; después, saltaban a su grupa, como hacen los felinos.



Un Smilodon ataca a un joven bisonte muerto en un lago de asfalto; intervienen las aves rapaces, pero todos serán engullidos por el mortífero pantano, que conservará sus restos fósiles; esto sucedía en el pleistoceno, en una zona cerca del actual Los Angeles.



He aquí un Macairodontino ("dientes cuchillo"), un feroz carnívoro europeo emparentado lejanamente con el Smilodon, que sorprende a un Hipparion, caballo de una especie ya extinguida, que se ha alejado de la manada.



Otra presa de los Smilodon era el alce gigante; pero este gigantesco ungulado, provisto de cuernos aún más poderosos que el alce, vendía cara la piel y, antes de sucumbir, mataba incluso a más de un atacante.



En el pleistoceno, incluso el pitecántropo, un antepasado del hombre, fue a veces víctima del terrible Macairodontino; a pesar de que fuese más inteligente que los otros animales y capaz de fabricar armas rudimentarias, el pitecántropo no conseguía aventajar a la fiera.

EL GLYPTODON

Imaginad, en el horizonte de la pampa del pleistoceno, un puntito negro que poco a poco se agranda, avanzando trabajosamente hacia vosotros: os parecerá ver una casamata móvil, un silencioso carro blindado sin orugas, paseándose por la ilimitada llanura. Si después hubieseis visto de cerca al Glyptodon –pues de este animal se trata– habríais observado sus cortísimas patas que asomaban debajo de la "gran cúpula" blindada en la que, cuando era atacado, escondía la cabeza, haciéndose así completamente invulnerable. Estos pacíficos herbívoros, cuyas dimensiones eran aproximadamente las de los rinocerontes actuales, emigraron gradualmente desde Sudamérica a Norteamérica durante la época glacial. Después, tras haber hecho tan largo camino, se extinguieron hacia fines del pleistoceno. Sus enormes conchas, último vestigio de estos enormes mamíferos, se desentierran incluso hoy...

¿Sabíais...

...que el nombre de Glyptodon significa "diente grabado"? ...Que los Glyptodon son parientes lejanos de los armadillos? ...Que, sin embargo, mientras los armadillos tienen el caparazón articulado, lo cual les permite enrollarse, el de los Glyptodon era completamente rígido?





Hace varios milenios, los caparazones vacíos de los Glyptodon muertos se hallaban diseminados por las pampas. Los hombres primitivos de Sudamérica, sorprendidos a la intemperie por violentos temporales, se refugiarían probablemente debajo.



Una jauría de perros salvajes (que como otros carnívoros, en el pleistoceno, se trasladarían desde Norteamérica a Sudamérica) ataca a un Glyptodon; éste, escondiendo la cabeza dentro de su coraza, lanza terribles coletazos contra los agresores.



También el Dedicurus, próximo pariente del Glyptodon, era un gigante de más de 4 m de longitud y 1,5 m de altura. Además de estar protegido por un solidísimo caparazón tenía la cola armada por grandes puntas: una especie de maza (muy parecida a la empleada por los caballeros medievales) con la que se defendía de sus enemigos.



He aquí dos lejanos parientes del Glyptodon y de los actuales armadillos: El Uthetus, de más de un metro de longitud, que vivió durante el paleoceno y el eoceno; y el Stegotherium, del mioceno y plioceno.



En el plioceno vivió el Plaina. Aquí lo vemos enrollarse para hacerse un escudo con la coraza y evitar los poderosos colmillos del Tillacosmilus, un feroz marsupial de dientes de sable, del tamaño de un leopardo.

EL OSO DE LAS CAVERNAS

De un tamaño más o menos igual al oso pardo de hoy (superaba los 2 metros de altura, erguido sobre las patas posteriores), el oso de las cavernas (llamado también *Ursus spelaeus*) fue uno de los más poderosos mamíferos de los últimos periodos geológicos. Tenía una gran cabeza, pero el cerebro era muy pequeño; la frente descendía bruscamente sobre el chato hocico. Comía de todo: preferentemente vegetales, pero también larvas e insectos que mataba descortezando los troncos con sus uñas y dientes. Difundida por casi toda Europa, esta especie —que duró 200.000 años— desapareció a fines del pleistoceno, hace unos 20.000 años. La causa principal de la extinción parece que debe buscarse en las cavernas, que eran rincones húmedos y malsanos en cuyo fondo el oso buscaba refugio para el letargo invernal; así, con el paso de los siglos, el pobre plantígrado se vio cada vez más acosado por frecuentes enfermedades del esqueleto, como artritis y tuberculosis ósea: esto está demostrado por los frecuentes hallazgos de huesos deformados.

Podría decirse que para el oso de las cavernas, su casa se convirtió en su tumba.

¿Sabíais...

...que en algunas cavernas, habitadas antiguamente por los osos, aún son visibles en las paredes las huellas de los arañazos dejados por aquellos lejanos y salvajes inquilinos?



Durante la buena estación, el *Ursus spelaeus* vivía en los bosques y en las selvas; al aproximarse el invierno se refugiaba en las cavernas, pero también el hombre de Neanderthal buscaba cobijo y a veces disputaba el refugio al animal. Para desalojar a la fiera de su cubil, estos primitivos empleaban el fuego; los osos, cegados y asfixiados por el humo, salían al exterior donde eran recibidos a pedradas; los cazadores más valerosos los remataban con sus rudimentarias armas de piedra y a golpes de clava. Los hombres sólo atacaban a los osos jóvenes, pues temían la fuerza y la ferocidad de los individuos adultos. De sus víctimas aprovechaban la carne y la piel, además de los huesos con los que fabricaban armas y utensilios.





La caza del oso de las cavernas dio origen, entre los pueblos primitivos, a ritos mágicos. Antes de partir a una batida, los cazadores danzaban en torno de un simulacro del animal y, lanzando fuertes gritos, lo traspasaban con sus armas. Este ceremonial servía para dar valor a los jóvenes y augurar una buena caza.

La desaparición del oso de las cavernas se debió a diversas razones. Además de las enfermedades que debilitaron la especie, se produjo una progresiva desproporción en la relación numérica entre los sexos. Cazado por el hombre y obligado a invernar en lugares inhóspitos, el plantígrado se extinguió.



EL CIERVO GIGANTE

Vigoroso e imponente, avanza galopando a través de los siglos del pleistoceno uno de los más majestuosos ejemplares de la fauna prehistórica: el ciervo gigante.

Con una altura de 1,80 m hasta la cruz tenía la cabeza coronada por una espléndida cornamenta, de una longitud de hasta 3,5 m: la mayor que haya poseído ningún cérvido.

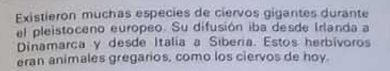
El campeón de este grupo de ungulados, difundido por toda Europa, era el ciervo irlandés: el mayor y más gallardo de todos.

Estas bestezuelas correteaban continuamente en busca de nuevos pastos a través de las llanuras abiertas, ricas en hierba y arbustos, prontos a huir velozmente cuando sus muchos enemigos (lobos, leones, tigres de dientes de sable) les daban caza. El enemigo más temible fue, sin embargo, el hombre primitivo que, codicioso de sus sabrosas carnes, participó en su extinción.

¿Sabíais...

...que los cuernos del ciervo gigante pesaban medio quintal? ...Que probablemente el peso y estorbo de esta enorme "corona" fueron una de las causas de su desaparición?





Existieron muchas especies de ciervos gigantes durante el pleistoceno europeo. Su difusión iba desde Irlanda a Dinamarca y desde Italia a Siberia. Estos herbívoros eran animales gregarios, como los ciervos de hoy.



Las erupciones volcánicas, bastante frecuentes en el pleistoceno, aterrorizaban a los ciervos gigantes, que huían desordenadamente junto con animales de todas clases; lo mismo sucede aún con los incendios.



Los ciervos gigantes se defendían de los ataques de los carnívoros con sus formidables cuernos. A veces, sin embargo, sobre todo cuando el agresor era el león, el ciervo era derrotado. Si se veía obligado a huir por los bosques, sus mismos cuernos le perdían, porque estorbaban su fuga entre la tupida vegetación.



Los hombres primitivos organizaron una caza despiadada al ciervo gigante y contribuyeron seguramente a la extinción de este imponente animal. Un ejemplar capturado podía alimentar a una tribu entera durante varios días. A veces, era sorprendido y muerto mientras atravesaba un curso de agua; aquí era más fácil herirlo.

EL MAMUT

"Hijo de la tierra" significa el nombre tártaro mamut, pues desde hace milenios los habitantes de Siberia encuentran los restos de este antepasado del elefante sepultados en el suelo helado de la tundra y, a veces, incluso intactos, con sus inmensos colmillos curvados, con el espeso pelo lanoso que cubría su inmenso cuerpo y, en ocasiones, con los restos de la última comida —hojas, brotes, cortezas— aún en el estómago. Tal vez los mismos murieron al caer en una grieta, o quizá los mató la súbita llegada de una ola de frío. Así, entre los animales prehistóricos, el mamut es el que conocemos mejor; vivió en Europa y en Asia, en época relativamente reciente, a fines del pleistoceno. Fue, pues, contemporáneo del hombre primitivo, que le dio caza encarnizadamente.

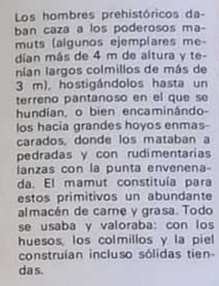
¿Sabíais...

...que en las excavaciones realizadas en Siberia se han encontrado mamuts congelados, muertos hace 20.000 años, en tan excelente estado de conservación que su carne ha servido de comida a los perros de los trineos, e incluso se ha servido en la mesa en un banquete de científicos rusos?



El mamut vivía en las gélidas estepas que, en invierno, recubría la nieve; para llegar a la hierba y a la maleza de la que se alimentaba excavaba con los colmillos profundos surcos.

A los mamuts se agregaban a veces grandes manadas de rinocerontes lanudos, animales de 1,60 m de altura y 3,5 m de longitud. Estos estaban recubiertos de un espeso pelaje y buscaban la misma comida que los mamuts.



Los hombres prehistóricos daban caza a los poderosos mamuts (algunos ejemplares medían más de 4 m de altura y tenían largos colmillos de más de 3 m), hostigándolos hasta un terreno pantanoso en el que se hundían, o bien encaminándolos hacia grandes hoyos enmascarados, donde los mataban a pedradas y con rudimentarias lanzas con la punta envenenada. El mamut constituía para estos primitivos un abundante almacén de carne y grasa. Todo se usaba y valoraba: con los huesos, los colmillos y la piel construían incluso sólidas tiendas.





Hasta hace pocos decenios se comerciaba aún con colmillos de mamut; desde el año 250 a. J.C. los siberianos los vendían a los chinos que, durante siglos, los aprovecharon para sus preciosas estatuillas de marfil. En el tiempo de los últimos zares, los hallazgos fueron tan abundantes que se instituyó un monopolio estatal sobre este comercio. Existen colmillos de mamut que pesan hasta 80 kg.



EL PITECANTROPO

Por último, entre los animales prehistóricos surgió un ser extraordinario: es el centro de una cadena de ascendientes que se pierde en la noche de los tiempos, y de descendientes, entre los que estamos también nosotros. Efectivamente, este pintoresco animal es el pitecántropo (el nombre significa: mono-hombre), mejor llamado después *Homo erectus*. Es la más remota forma de hombre conocida, ya muy diferenciada de los monos, tanto por su capacidad de erguirse sobre sus extremidades posteriores, como por la conformación del cráneo. Se han encontrado restos en Africa, Asia y en Europa.

Proviene de una multimilenaria serie de prehomínidos, entre los que destaca el australopiteco, a su vez precedido de innúmeras generaciones de prosimios. Y será seguido por una larga serie de *Homo sapiens*, cada vez más hábiles, cada vez más sabios: el hombre de Neanderthal, el hombre de Cro-Magnon y así hasta nosotros.

Viviendo hace medio millón de años, el *Homo erectus* continúa llevando adelante el proceso de evolución iniciado por nuestros predecesores, bajados de los árboles. Desnudo e indefenso, privado de colmillos, de garras, de coraza, el hombre primigenio se creó con la inteligencia las armas con que hacer frente a la lucha por la supervivencia: garrotes, lanzas hechas con ramas, piedras toscamente pulidas; se apropia la piel de los animales muertos para cubrirse, descubre y domina el fuego. En él se enciende la chispa divina de la conciencia por la voluntad de Dios (el hombre es el único animal que sabe vivir)... Acabará por conquistar la Tierra.

¿Sabíais...

...que los hombres prehistóricos se alimentaban también con la medula de sus presas, como han demostrado las grandes cantidades de huesos hendidos que se encuentran en las cavernas habitadas por los primitivos? ...Que las notables diferencias físicas entre las razas humanas son debidas probablemente al hecho de que cada una ha atravesado el umbral entre el *Homo erectus* y el *Homo sapiens* en diferentes momentos y con diverso grado de madurez?

También el sinántropo aquí representado es un *Homo erectus* (o pitecántropo). Sus restos se encontraron cerca de Pekín. Hace sólo 110.000 años apareció un descendiente suyo: el hombre de Neanderthal, mucho más evolucionado tanto física como intelectualmente. Por último, después, surgió el hombre de Cro-Magnon, completamente similar a nosotros en su aspecto y en su psique.

Descendiente del pitecántropo, el hombre de Neanderthal era sin embargo muy diferente del primero, y no sólo por su aspecto. Artesano más experto, sabía construir cabañas con las pieles de animales y fabricarse armas más perfeccionadas para cazar cualquier animal.

Tenía una vida social, en el centro de la cual se hallaba la familia; sepultaba a los muertos y tal vez creía que la vida continuaba en un más allá. Desapareció hace 35.000 años.

El hombre de Cro-Magnon, el más evolucionado de nuestros antepasados, domesticó a los animales y utilizó a otros para cazar. Tenía también un notable talento artístico y una gran habilidad manual. Fue el primero que cultivó la tierra.

Hace 12.000 años, con el hombre de Cro-Magnon se cerró un capítulo de la maravillosa historia de la humanidad. Sus descendientes, convertidos en los amos de la Tierra, apuntan ahora hacia otras metas: la conquista de los espacios celestes.




ESTA COLECCION CONSTA DE LOS SIGUIENTES TITULOS:
de la casa y del jardín
del campo y de la granja
del bosque y del monte
del río y del estanque
del lago y del pantano
de la montaña y el valle
de la tundra y de los hielos
de la playa y de la costa
del mar y de las lagunas
del océano y de los abismos
de Africa
de América del Sur
de Asia
de América del Norte
de Oceanía
de la prehistoria
de la sabana africana
de la selva y la estepa africana
de los ríos y lagos de Africa
de la pradera americana
de la selva amazónica
de la jungla, estepas y montañas de Asia y Oceanía
vida íntima de los animales